

2. Лаптев Г., Солдатова В., Баранихин А., Винокурова Т. Целлобактерин® — пробиотик, повышающий удои.// Животноводство России. -2003. - №10. - С.18-19.
3. Пентилюк С.І. Сучасні кормові біопрепарати // Тваринництво України – 2005. - №6. - С.25-27.
4. Феркет П.Р. Управление здоровьем кишечника в мире без антибиотиков // Расширяя горизонты. 17 Европейский, Ближневосточный и Африканский лекционный тур компании Оллтек. 2003. – С.18-39.

УДК 636.084:636.05:636,4

## ВКЛЮЧЕННЯ ГЛЮТЕНУ ДО РАЦІОНІВ СВИНЕЙ

*Сивак М.А. – магістр,*

*Пентилюк С.І. – к. с.-г. н., доцент, Херсонський ДАУ*

**Постановка проблеми.** Одним із головних факторів, що обмежують розвиток промислового свинарства, є дефіцит кормового білка та незбалансованість рослинних раціонів за амінокислотами і в першу чергу за лізином. Нестачу амінокислот неможливо поповнювати тільки за рахунок кормів тваринного походження, кількість яких у комбікормах постійно зменшується через обмежені об'єми виробництв та значну вартість [4].

**Стан вивчення проблеми.** Головним джерелом протеїну в раціонах сільськогосподарських тварин є рослинні корми – зерно, макуха та шроти. Зернові корми у загальному балансі білка складають понад 90%. Однак, зосереджуючись тільки на рослинництві, неможливо у повному обсязі та на необхідному рівні вирішити проблему кормового протеїну. Відомо, що білок рослинного походження не є повноцінним, бо в ньому недостатня кількість незамінних амінокислот, зокрема лізину, метіоніну та триптофану. Наприклад, з 10% білка ячменю ефективно використовується лише 6%, а з 23% білка гороху – 10% [1]. Тому рослинні раціони, особливо для птиці, свиней та молодняка жуйних, необхідно доповнювати тваринними кормами. Однак ресурси їх в останні роки дуже обмежені і вони дорогі.

Одним із реальних шляхів забезпечення потреби тваринництва у повноцінному кормовому протеїні є виробництво білка одноклітинних – продуктів біологічного синтезу мікроорганізмів: дріжджів, бактерій, нижчих міцеліальних грибів, найпростіших водоростей. Виробництво мікробіального білка вигідно відрізняється від виробництва кормів рослинного і тваринного походження високим ростом мікроорганізмів [3]. У промислових умовах суха речовина біомаси дріжджів подвоюється за 2-4 години, а бактерій – за 15-35 хвилин. Крім того, мікробний білок відрізняється ще й високою біологічною цінністю. За амінокислотним складом він значно перевершує рослинний і не поступається білку тваринного походження. До того ж цей спосіб його виробництва не залежить від природних факторів. Процес вирощування мікроорганізмів

не потребує великих площ і може здійснюватися на різноманітних поживних субстратах [2].

Предметом досліджень була нова кормова добавка глютен. Глютен – один із самих багатих високо протеїнових кормів, який містить досить велику кількість білка і жиру і порівняно мало вуглеводів та мінеральних речовин.

Глютен використовують у якості білкової добавки до вуглеводистих кормів. Особливо бажаною ця кормова добавка є для дорослої великої рогатої худоби. Для свиней і молодяку великої рогатої худоби її не рекомендують застосовувати як єдине джерело протеїну, оскільки для цих груп тварин вона не є повноцінною, бо потребує додаткове балансування за окремими амінокислотами та мінеральними речовинами.

**Завдання і методика досліджень.** Мета роботи полягає у розробці доцільності і умов застосування в годівлі свиней кормової добавки глютену, яка містить додатково до вітамінно-мінерального комплексу білок та незамінну амінокислоту лізин. Вирішення цієї мети передбачає виконання таких задач: оцінити продуктивну дію досліджуваної кормової добавки; провести оцінку відтворювальних якостей свиноматок; вивчити динаміку живої маси поросят.

Для проведення дослідів було розроблено склад раціонів, що відповідає потребі тварин у поживних речовинах для певної статевікової групи, яке застосовувались у господарстві. Балансування годівлі за протеїном здійснювалося завдяки використанню традиційних високо протеїнових кормів, найбільш поширених у південній зоні України.

Схемою досліджень передбачалася оцінка продуктивної дії розроблених комбікормів (табл.1). З цією метою було сформовано дві групи свиноматок за 30 днів до опоросу.

**Таблиця 1. - Схема дослідів**

Група	Кількість поросят	Умови годівлі
Контрольна	Матки – 9, Поросята – 74	Основний раціон (ОР)
Дослідна	Матки – 9, Поросята – 77	Заміна в ОР білкових компонентів на глютен (у перерахунку на суху речовину)

Свиноматки і поросята контрольної групи за підсосний період отримували комбікорми, прийняті у господарстві. У комбікормах тварин дослідних груп високопротеїнові корми (соевий шрот, макуха соняшникова) замінювали глютену у кількості 3% за масою корму у перерахунку на суху речовину.

**Результати досліджень.** Застосування білково-амінокислотної добавки глютену в останній період поросності певним чином сприяло поліпшенню відтворювальних якостей свиноматок (табл. 2). Так, за величиною багатоплідності свиноматки дослідної групи перевищували контрольних на 4,1%. Це в свою чергу обумовило і збільшення маси гнізда при народженні відповідно на 4,4%.

У 21-денному віці ці міжгрупові відмінності збереглися. За кількістю поросят у гнізді та величині умовної молочності свиноматки дослідної групи перевищували контрольних на 4,1-5,7%.

У другий період вирощування, коли поросята дослідних груп почали споживати розроблені комбікорми, це вплинуло на відтворювальні якості свино-

маток завдяки підвищенню показників росту їх потомства. Так, за живою масою гнізда при відлученні у 45-денному віці матки дослідної групи перевищували контрольних на 14,3%. При цьому збереженість поросят у різні періоди була практично однаковою.

**Таблиця 2. - Відтворювальні якості свиноматок,  $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$**

Показник	Групи		
	контрольна	дослідна	дослідна у % до контролю
Багатоплідність, гол	8,22 ± 0,55	8,56 ± 0,41	104,1
Маса гнізда при народженні, кг	10,08 ± 0,75	10,52 ± 0,60	104,4
Кількість поросят у 21 день, гол	8,22 ± 0,55	8,56 ± 0,41	104,1
Умовна молочність, кг	53,90 ± 5,71	57,00 ± 5,18	105,7
Кількість поросят у 45 днів, гол	8,12 ± 0,55	8,46 ± 0,41	104,1
Маса гнізда у 45 днів, кг	104,40 ± 8,07	119,30 ± 8,72	114,3
Збереженість поросят за підсосний період, %	98,80 ± 0,09	98,80 ± 0,07	100,0

Отримані міжгрупові розбіжності між матками дослідних груп та контрольними обумовлені тим, що дія кормового фактора на ріст поросят почалася у другому періоду їх утримування, коли вони почали самостійно споживати комбікорми з включенням глютену.

Це підтверджується і даними розрахунку динаміки живої маси поросят за підсосний період (табл. 3).

**Таблиця 3. - Динаміка живої маси поросят,  $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$**

Показник	Групи		
	контрольна	дослідна	дослідна у % до контролю
Жива маса при народженні, кг	1,23 ± 0,01	1,23 ± 0,02	100,3
Жива маса у 21 день, кг	6,56 ± 0,15	6,66 ± 0,17	101,5
Середньодобовий приріст за перший період, г	254,00 ± 6,94	258,30 ± 7,40	101,8
Жива маса у 45 днів, кг	12,70 ± 0,35	13,95 ± 0,30	109,8*
Середньодобовий приріст за другий період, г	255,90 ± 11,56	303,60 ± 7,97	118,6**
Середньодобовий приріст за підсосний період, г	255,00 ± 7,74	282,60 ± 6,35	110,8**

**Примітка:** вірогідність \*P<0,05, \*\* - P<0,01.

Якщо за середньою живою масою при народженні та у 21-денному віці поросята всіх груп суттєво не відрізнялись, то у більш старшому віці розбіжність за живою масою тварин між дослідною та контрольною групами значно збільшилася. Так, за живою масою у 45-денному віці поросята дослідної групи вірогідно перевищували контрольних на 9,8% (P<0,05).

Аналогічна міжгрупова залежність встановлена і за величиною середньодобових приростів. У поросят дослідної групи ці показники за другий період утримання були більшими на 18,6% ( $P < 0,01$ ), а за підсосний період – на 10,8% ( $P < 0,01$ ) порівняно з контролем.

**Висновки та пропозиції.** Оцінка продуктивності свиноматок та їх потомства підтвердила доцільність застосування глютену у якості білково-амінокислотної добавки для заміни традиційних білкових кормів рослинного походження.

Застосування збалансованих комбикормів із використанням нетрадиційних білково-амінокислотних добавок дає змогу балансувати їх раціони за вмістом основних поживних речовин та поліпшувати їх засвоєння в організмі тварин.

Проведені дослідження дозволяють рекомендувати використовувати глютен у якості альтернативного джерела протеїну при організації збалансованої годівлі свиней.

Рекомендовані норми включення глютену до складу комбикормів становлять для підсисних свиноматок 3%, а для поросят-сисунів - 4% за масою корму при використанні комбикормів.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Григоров В. Изучение и перспективы применения белковых продуктов микробиологического синтеза в свиноводстве. // Производство и использование растительного белка. - Краснодар, 1991. - С. 323-324.
2. Использование микробных препаратов и продуктов микробиологического синтеза в животноводстве. - М. ВНИИТЭНагропром, 2003.
3. Производство кормового микробного белка и его использование в кормлении с.-х. животных. - М.: ВНИИТЭИ-агропром, 1997.
4. Шебликин Н.П. Потребность народного хозяйства в кормовых белковых продуктах, сравнительная эконом. Оценка производства микробного и растительного белка. // Получение и применение кормового микробного белка. -М, 2001. - С. 23.28.

УДК 636.084:636.05:636,4

### ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ АМІНОКИСЛОТНОЇ ДОБАВКИ ЛІПРОТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНОМАТОК І ПОРОСЯТ

*Сухоцька Т.О. – магістр,  
Пентиліук С.І. – к. с.-г. н., Херсонський ДАУ*

**Постановка проблеми.** Збільшення виробництва продуктів свинарства найбільш можливе завдяки застосуванню нових технологій і впровадженню досягнень наукових розробок повноцінної годівлі тварин. Одним з головних напрямків підвищення продуктивності свиней та ефективного використання кормів є повноцінна годівля і насамперед забезпечення їх необхідною кількіс-